

屋久島照葉樹林に生息するヤクシカの遊動域構造

揚妻直樹（北大・北方生物圏フィールド科学センター）・
揚妻一柳原芳美（苫小牧市博物館・友の会）・日野貴文（北大・農学研究科）

はじめに

常緑広葉樹林内におけるヤクシカ(*C. n. yakushimae*)の遊動域およびその安定性を報告する。調査地は屋久島西部の低地林で、調査地の中心域では照葉樹林の一次林・二次林で構成されている。草地はほとんど無く、ごく小規模なスギ植林パッチが見られる程度で、現在の人為的攪乱の程度は低い。樹木のサイズ構造は小径木が卓越するL字型で維持されている(日野・揚妻, 2004)。ただし、調査地北部の一部には果樹園と小規模なスギ植林がある。調査地中心域のシカ密度は60-80頭/km²と推定されている(Agetsu et al., 2003)。彼らの食物の大半は木本落葉で、落下した果実・種子などを含めると約7割を森林降下物に依存している(揚妻・揚妻-柳原, 2003)。調査地中心域ではシカの捕獲は行われていない。

方法

調査地の中心域で捕獲した3歳以上の成熟オス6頭・メス6頭を対象に、2002年春(4-5月)・夏(7-8月)・秋(10-11月)・2003年冬(1-2月)・春(4-5月)にそれぞれ約1ヶ月間の調査を行った。ラジオテレメトリー法により各季節、1個体につき約20~40ポイントをロケーションした。

分析

各個体、各季節毎に最外郭法(95%)と固定カーネル法(65%)で遊動域面積を算出した。また、3季節以上のデータがある個体については、全てのポイントを用いて最外郭法(95%)と固定カーネル法(90%)により全遊動域の面積を算出した(表)。

同じ季節内でカーネル法によって得られた1つの遊動域から800m以上離れた地点に2日以内滞在して戻った場合を「エクスカージョン」、それ以上滞在した場合を「季節内シフト」があったとした。また、前の季節の最後に確認された遊動域と、次の季節の最初に確認された遊動域が1km以上離れていた場合には「季節間シフト」したとみなした。

観察個体および遊動域面積						
観察個体	推定年齢	調査季節数	全遊動域面積(ha)		季節平均遊動域面積(ha)	
			95%MCP	90%FK	95%MCP	65%FK
メス f01	3歳以上	5	7.8	7.1	4.0	2.9
f03	4歳以上	2	—	—	2.7	2.3
f04	3歳以上	2	—	—	4.2	3.0
f09	3歳以上	3	9.4	8.8	6.4	2.7
f13	3歳以上	3	11.8	13.1	6.8	5.7
f14	3歳以上	3	14.1	17.4	9.1	7.5
オス m02	3歳	5	794.1	77.8	103.4	21.9
m05	3歳	5	365.1	47.9	53.4	17.3
m06	5歳以上	2	—	—	8.9	2.5
m07	4歳以上	3	29.4	13.6	14.4	3.0
m08	4歳以上	3	26.8	4.3	9.3	3.5
m17	4歳以上	1	—	—	15.4	11.9

結果

彼らの遊動域はメスでは数~十数ha、オスでは数~数十ha程度であった。ただし、オスでは個体差が非常に大きかった。また、メスでは遊動域の

季節内および季節間シフトが見られなかったのに対し、オスではしばしば遊動域のシフトが繰り返し観察された。中には遊動域を約 8km シフトさせた個体もいた。ただし、遊動域シフトやエクスカージョンに季節性は見られなかった。

同じ照葉樹林帯に位置する野崎島のメスの遊動域面積と比較すると、ヤクシカのメスの遊動域面積は広がった。これは野崎島には生産性の高い草地が広くあるのに対し、屋久島は閉鎖森林下にあり、食物生産性が低いことが反映しているからかもしれない。

MCP: 最外郭法、FK: 固定カーネル法。

全遊動域面積は3季節以上のデータがそろった個体のみ算出。

m02 と m05 では季節内・季節間シフトが見られた。